

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

N°

673

673

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

LÉVY Jacques

Né le 21 Décembre 1904, à Santiago du Chili

**CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA CICATRISATION
DE CERTAINES PLAIES OPERATOIRES
PAR LES RAYONS ULTRA-VIOLETS.**

UTILISATION DU GENERATEUR GOUDE-AXELOS ANDRE-CLAUDE

Président : M. GRÉGOIRE, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE LIPSCHUTZ
4, Place de l'Odéon

1937

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

N°

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

LÉVY Jacques

Né le 21 Décembre 1904, à Santiago du Chili

CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA CICATRISATION
DE CERTAINES PLAIES OPERATOIRES
PAR LES RAYONS ULTRA-VIOLETS.

UTILISATION DU GENERATEUR GOUDE-AXELOS ANDRE-CLAUDE

Président : M. GRÉGOIRE, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE LIPSCHUTZ
4, Place de l'Odéon

1937

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FISSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques ..	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte ...	MATHIEU.
Clinique cardiologie	LAUBRY.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale
 BARIETY Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) . Pathologie médicale.
 BERNARD (E.) . Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.) . Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER... Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK Pathologie chirurgicale
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.

DE GAUDART

D'ALLAINES . Pathologie chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES ... Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (H.) ... Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL .. Obstétrique.

MM.

LAROCHE (G.) . Pathologie médicale.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 Mlle J. LÉVY... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI . Neurologie et psychiatrie.
 MÉNÉGAUX Pathologie médicale.
 MOLLARET Pathologie chirurgicale
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-
 DUTAILLIS .. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVEPathologie chirurgicale.
 BUSQUETPharmacologie.
 CHAILLEY-BERTPhysiologie.

MM.

LEROUXAnatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIREParasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE .	}	Clinique médicale.
AUBERTIN		
BRULÉ		
CHABROL		
CHIRAY.....		
DONZELOT ...		
DUVOIR		
LIAN		
PASTEUR-VAL- LERY-RADOT .		
SÉZARY		

MM.

BASSET	}	Clinique chirurgicale.
BROCQ		
CADENAT		
GATELLIER ...		
HEITZ-BOYER .		
MOURE		
QUENU		
SCHWARTZ ...		
VELTER		

MM.

ECALLE.....	}	Clinique obstétricale.
LE LORIER ...		
LÉVY-SOLAL ...		
METZGER		

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé ..	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
PHILIBERT, agrégé	Microbiologie.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE
A MA GRAND'MERE
A MA MERE
A MA TANTE
A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GREGOIRE

Professeur de Clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui m'a fait le très grand hon-
neur d'accepter la présidence de
cette thèse.*

*Je le prie d'agréer mes vifs re-
merciements et l'hommage de ma
respectueuse gratitude.*

A MON MAITRE, MONSIEUR LE DOCTEUR HEITZ-BOYER

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu m'inspirer le
sujet de cette thèse et m'a accueilli
toujours avec tant de bienveillance
dans son service.*

*Qu'il veuille trouver ici l'expres-
sion de ma profonde reconnais-
sance et de mon entier dévouement.*

A MON MAITRE, MONSIEUR LE DOCTEUR DUMAREST
Médecin-Chef du Sanatorium F. Mangini à Hauteville
Membre correspondant de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qu'il veuille trouver ici l'expression de mon respectueux attachement et ma très vive reconnaissance pour son si bienveillant accueil.

Je ne sais assez lui dire toute ma gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LEON-KINDBERG

Médecin de l'Hôpital Beaujon

*En hommage de ma profonde
reconnaissance pour l'intérêt qu'il
m'a toujours témoigné et dont je ne
peux assez le remercier.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR CAILLIAU
Professeur à l'Ecole de Médecine de Rouen
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui veut bien m'honorer de son
amitié.*

*Qu'il trouve ici l'expression de
ma sincère affection.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR JARRE
Stomatologiste des Hôpitaux
Lauréat de l'Académie de Médecine

*En tout hommage, avec l'expres-
sion de ma respectueuse amitié.*

A MES AUTRES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

M. LE PROFESSEUR WIDAL (*in memoriam*)

M. LE PROFESSEUR DUVAL

M. LE DOCTEUR THIROLOIX (*in memoriam*)

M. LE DOCTEUR CHIFOLIAU

M. LE PROFESSEUR DEBRE

M. LE DOCTEUR BOLLACK

M. LE DOCTEUR HAUTANT

M. LE DOCTEUR MATHIEU-PIERRE WEILL

M. LE DOCTEUR AUCLAIR (*in memoriam*)

M. LE DOCTEUR DEVRAIGNE

Nous nous sommes proposé dans ce travail de chercher à accélérer la fermeture des plaies fistuleuses, post-opératoires, principalement celles consécutives à une cystostomie, qui, si elles ne sont pas comblées dans les délais de trois semaines à un mois, ne se ferment que grâce à une suture chirurgicale. C'est dire que les cas que nous avons traités sont surtout des cas où la fistule persistait depuis quelque temps déjà et où nous pouvons dire que nous avons provoqué la fermeture d'une plaie qui jusqu'alors ne se fermait pas.

Pour ce faire, nous avons, sur les conseils de notre Maître, M. HEITZ-BOYER, utilisé l'action locale des rayons ultra-violets produits par le générateur de Mme GOUDE AXELOS et de M. André CLAUDE, lampe employée déjà dans le traitement des métrites.

Nous ne ferons pas ici l'historique de l'emploi des rayons ultra-violets.

HIPPOCRATE déjà essayait de faire cicatriser les plaies et fistules en les exposant au soleil.

Plus près de nous, l'héliothérapie générale a remporté de brillants succès; et déjà avant la guerre on utilisait les ultra-violets et même les infra-rouges dans le traitement des plaies.

Pendant la guerre, on employa ces rayons sur certaines blessures de guerre et leurs suites.

L'influence locale des radiations est depuis longtemps employée dans les tuberculoses chirurgicales, tuberculoses osseuses, articulaires, les adénites, dans les plaies à vaste surface, les fistules osseuses, les brûlures, les gelures, même dans certaines affections cutanées telles que l'eczéma généralisé.

On a également traité des fistules non tuberculeuses. Par exemple le cas de PIFFAULT publié en mars 1930 : fistule abdominale consécutive à une appendicectomie à chaud chez un jeune homme de dix-neuf ans (*Bulletin officiel de la Société française d'Electrothérapie et de Radiologie*); Dix séances d'ultra-violets générales et vingt-six séances de diathermie sur l'abdomen ont amené la cicatrisation; et le cas de COLANÉRI, publié en juillet 1930 (*Monde médical*, 15 juillet 1930) : chez une jeune fille de dix-huit ans opérée d'appendicectomie à chaud, il subsistait six mois après l'opération une fistule donnant issue à un liquide purulent très abondant; après dix séances de traitement par les rayons ultra-violets, la fistule a été oblitérée.

Plus récemment, on a traité des métrites du col par des applications de rayons ultra-violets, et c'est précisément cette même lampe que nous avons utilisée, lampe qui peut s'adapter à différents usages, et dont nous voudrions montrer l'intérêt en pareil cas.

LES PROPRIETES DES RAYONS ULTRA-VIOLETS

Les actions physiques, chimiques et biologiques des rayons ultra-violets découlent du pouvoir d'absorption des tissus par ces radiations de très courte longueur d'onde qui sont arrêtées par une couche de protoplasma très mince ayant seulement quelques millièmes de millimètres d'épaisseur.

Du point de vue chimique, il y a à tenir compte des réactions d'oxydation, de réduction, de polymérisation (l'oxygène se polymérise pour une part en ozone), de décomposition.

Ce sont les propriétés biologiques qui sont les plus utiles à connaître :

Tout d'abord l'*action bactéricide* des rayons ultra-violets.

Expérimentalement, une culture de microbes est stérilisée rapidement par une exposition aux ultra-violets. Mais au niveau d'une plaie, les R. U. V. qui sont absorbés avant d'avoir atteint les microbes, augmentent le processus de cicatrisation en stimulant les moyens de défense locaux par une activation de la circulation qui aboutit à la constitution d'un tissu de bourgeonnement.

Quant à l'action sur les organismes pluricellulaires et les tissus cultivés *in vitro*, les rayons sont absorbés par les seules couches superficielles et la réaction de l'organisme sera une réponse aux perturbations périphériques.

A faible dose, d'après Victor HENRI, les R. U. V. ne tuent pas les organismes pluricellulaires, mais au contraire, ils sont des excitants de l'irritabilité cellulaire.

L'ultra-violet favorise de plus la kératogénèse.

Nous avons à noter encore les réactions *cutanées* (épidermite actinique, la pigmentation et l'action sur l'oxydase, la lipase et l'amylase du tissu cutané), les actions sur le *sang* (dans l'anémie, augmentation du nombre des globules rouges, de l'hémoglobine et accroissement de la résistance globulaire; quant aux globules blancs, ils subissent une hyperleucocytose suivie de leucopénie avec lymphocytose secondaire), sur le système nerveux et sur les organes profonds, toutes réactions utilisées dans l'actinothérapie générale.

D'après J. R. CARTY, la radiosensibilité des tissus vivants augmenterait du fait de la vascularisation plus intense ou des modifications ioniques tissulaires.

D'après VITTOT, qui a étudié l'action des R. U. V. sur la muqueuse digestive du chien, après sacrifice de l'animal, l'examen a montré un certain degré

d'infiltration cellulaire de la muqueuse, indice d'un début de congestion de celle-ci.

Il se produit donc, grâce à l'absorption des R. U. V. par le protoplasme cellulaire une accélération des processus biologiques.

Il nous a donc semblé intéressant d'essayer d'utiliser les propriétés des rayons ultra-violetes pour la fermeture des fistules.

Nous utilisons la lampe d'ARSONVAL générateur de radiations lumineuses et ultra-violettes, réalisé par M. André CLAUDE et Mme GOUDE AXELOS.

Les auteurs utilisent l'aptitude des gaz rares de l'air : le krypton, le xénon, l'argon et le néon à émettre sous l'action d'un champ électrique de haute fréquence à ondes amorties des spectres d'étincelles remarquables par un ensemble de raies s'échelonnant de l'infra-rouge jusqu'à l'extrême ultra-violet.

Ces radiations de courtes longueurs d'ondes sont très rapidement absorbées par l'air, d'où la nécessité d'approcher le plus possible la source de la région à irradier. Or, les auteurs, en plaçant la paroi radiante à quelques centimètres du système d'excitation haute fréquence, ont constaté que la paroi est soustraite suffisamment à l'action du champ de haute fréquence et aux effets de transmission de chaleur par conductibilité. On peut donc appliquer la paroi radiante directement contre la région à irradier sans

qu'il y ait d'échauffement notable, étant dispensé ainsi de tout système de refroidissement.

Cette paroi radiante pourra avoir toutes les formes voulues pour épouser la forme de la région à traiter.

Les auteurs ont cherché à mesurer par les effets photo-électriques la richesse du rayonnement U. V. suivant les mélanges appropriés de gaz et suivant la pression et ils sont arrivés à constater que le spectre est d'autant plus riche en radiations U. V. de courtes longueurs d'ondes que la teneur du mélange en krypton ou en xénon est plus élevée et que la pression de remplissage est plus basse.

De plus, ils font intervenir le rôle de la densité instantanée du courant ou du champ auquel le gaz est soumis. Les appareils à haute fréquence à ondes amorties qui donnent de fortes intensités instantanées donnent de meilleurs résultats que les appareils à ondes entretenues de même puissance.

ETUDE DES SPECTRES

Le spectre du brûleur à mercure n'est constitué que par quelques raies dispersées :

1 raie faible dans le rouge
dans le visible 1 raie intense dans le jaune.
2 raies dans le bleu et le violet.

Une vingtaine de raies s'étendant jusqu'à la région des U. V. courts,
dans les U. V. la plus courte longueur d'ondes étant aux environs de 2.300 angströms.

Alors qu'avec ces gaz rares de l'air utilisés, les spectres forment un ensemble de raies presque ininterrompues, aussi bien dans le visible que dans l'ultra-violet. Ils s'étendent également aux raies très serrées jusque dans la région des U. V. courts et extrêmes que l'on peut mettre en évidence jusqu'à la longueur d'ondes de 1.800 angströms avec une lampe munie d'une paroi radiante en quartz et jusqu'à la longueur d'onde de 1.232 angströms, lorsqu'elle est en fluorine.

La répartition des raies varie selon la nature du gaz contenu dans les lampes :

Lampe à xénon : Spectre très étendu depuis le rouge jusqu'à l'extrême U. V.

Lampe à xénon et mercure : Spectre moins riche en extrêmes U. V. mais raies très renforcées dans toute la région des autres U. V.

Lampe à xénon, néon et mercure : Spectre moins étendu vers les extrêmes U. V., raies plus serrées dans les autres régions et plus riches vers les grandes longueurs d'ondes.

Lampe à néon pur : Spectre riche en radiations visibles et ultra-violettes longues et moyennes ne s'étendant pas vers les courtes longueurs d'ondes, sauf quelques radiations insignifiantes, au delà de 2.700 angströms.

Ce sont donc les lampes à xénon qui nous donnent les plus courtes longueurs d'ondes.

LA LAMPE

La lampe est constituée par une ampoule cylindrique en pyrex ou en quartz dépoli de 25 centimètres de longueur et de 33 millimètres de diamètre, remplie à basse pression de gaz rares dont on provoque l'émission des spectres d'étincelles par l'action d'un champ électrique de grande intensité, champ fourni au moyen d'un bobinage d'une quinzaine de spires parcourues par un courant de haute fréquence amorti.

Nous avons utilisé pour nos essais l'ampoule remplie de xénon.

Cette ampoule est terminée à l'une de ses extrémités par une paroi de quartz transparent ou de fluorine laissant passer le rayonnement ultra-violet.

Par l'autre extrémité l'ampoule est fixée à l'intérieur d'un appareil support en substance isolante qui contient le bobinage métallique qui sera parcouru par le courant de haute fréquence.

Quand l'ampoule est en place, elle se trouve au centre du bobinage solénoïde exciteur et lorsque ce dernier est parcouru par le courant de haute fréquence le champ électrique créé dans l'ampoule excite la luminescence du gaz intérieur.

L'allumage est instantané.

De plus, un localisateur en quartz transparent se fixe sur cette ampoule pour permettre le traitement des orifices et cavités, les radiations étant émises par toute sa surface. Il est de forme conique, long de 9 centimètres, présentant à sa base un diamètre de 15 millimètres et terminé par une pointe effilée de 4 millimètres de diamètre; il nous permet de concentrer l'action des rayons uniquement dans le trajet fistuleux.

La lampe peu encombrante est très maniable et peut être fixée à un support articulé permettant de la placer en n'importe quelle position.

L'alimentation se fera avec la plupart des appareils de haute fréquence à ondes amorties tels que les appareils à diathermie ou diathermo-coagulation.

TECHNIQUE

La technique des applications est très simple : le malade est soumis à l'action des ultra-violets trois fois par semaine.

La plaie étant nettoyée à l'alcool, nous introduisons le localisateur soigneusement désinfecté tout monté sur la lampe dans le trajet fistuleux et nous allumons la lampe.

Nous irradiions en débutant par une séance de 5 minutes et en augmentant progressivement jusqu'à 15 minutes environ.

Il se forme, vers la fin du traitement, une petite croûte à l'orifice de la fistule qu'il sera parfois nécessaire d'enlever pour empêcher la cicatrisation superficielle avant la cicatrisation profonde.

LES OBSERVATIONS

Observation N° 1.

M. K., salle Civiale, lit N° 20, 69 ans.

Il s'agit d'un malade opéré de cystostomie en avril 1934, premier temps d'une prostatectomie faite le 26 novembre suivant.

Nous voyons le malade le 22 janvier 1935.

Il subsiste au niveau de sa plaie de cystostomie un orifice de 2 centimètres de diamètre donnant passage à l'urine.

Nous le soumettons à l'action des rayons ultra-violets.

Les trois premières séances sont faites sans localisateur :

Le 22 janvier, pendant 5 minutes.

Le 25 janvier, pendant 7 minutes.

Le 28 janvier, pendant 9 minutes.

Le 2 février, la plaie se ferme, ne donne plus de suintement que par intermittence; la profondeur est encore de 1/2 centimètre.

Nous continuons les séances, mais en utilisant le localisateur.

Le 2 février, pendant 5 minutes.

Le 4 février, pendant 6 minutes.

Le 8 février, pendant 6 minutes.

A cette date du 8 février, après 6 séances, la plaie complètement fermée ne suinte plus du tout, et nous supprimons l'emploi du localisateur, de façon à activer la consolidation avec des rayons qui diffusent plus.

Le 11 février, séance de 7 minutes.

Le 13 février, séance de 8 minutes.

Le 15 février, séance de 9 minutes.

Le 18 février, séance de 10 minutes.

Le 20 février, séance de 11 minutes.

Le 22 février, séance de 11 minutes.

A cette date, la plaie est fermée complètement : arrêt des rayons ultra-violets.

Observation N° 2.

M. V., salle Civiale, lit N° 24, 68 ans.

Il s'agit encore d'une prostatectomie en deux temps :

La cystostomie ayant été faite le 19 octobre 1934 et la prostatectomie le 5 novembre.

Nous traitons le malade le 26 janvier suivant.

A cette date, la plaie est du diamètre du localisateur, sa profondeur de 1 centimètre.

Les deux premières séances sont faites sans localisateur :

Le 26 janvier, séance de 6 minutes.

Le 29 janvier, séance de 7 minutes.

Le 2 février, nous utilisons le localisateur; durée de la séance : 5 minutes.

Le 5 février, l'état est le suivant : la plaie est du diamètre du localisateur, la profondeur n'est plus que de 1/2 centimètre; le suintement, léger par intermittence.

Le 5 février, séance de 6 minutes.

Le 8 février, séance de 6 minutes.

A cette date, après 5 séances, la plaie est complètement fermée, il n'y a plus aucun suintement.

Nous continuons le traitement de consolidation sans localisateur :

Le 10 février, séance de 7 minutes.

Le 12 février, séance de 8 minutes.

Le 15 février, séance de 9 minutes.

Le 17 février, séance de 10 minutes.

Le 19 février, séance de 11 minutes.

Le 26 février, séance de 11 minutes.

Nous arrêtons le traitement.

Le malade est revu le 30 mars et le 25 mai en excellent état.

Observation N° 3.

M. H., salle Civiale, lit N° 36.

Plaie de cystostomie consécutive à prostatectomie dont le premier temps a été fait le 10 novembre 1934 et le second le 12 janvier suivant.

Nous débutons le traitement le 26 janvier.

A cette date, le malade présente une plaie donnant constamment issue à l'urine et ayant une longueur de 3 centimètres sur 2 de large.

Le 26 janvier, séance de 5 minutes.

Le 29 janvier, séance de 7 minutes avec le localisateur.

Le 2 février la plaie donne encore passage, de temps en temps, à l'urine.

Le 2 février, séance de 7 minutes avec localisateur.

Le 4 février, séance de 8 minutes avec localisateur.

Le 9 février, le malade dit ne plus suinter par sa fistule depuis deux jours.

Dimensions de la plaie : hauteur : 2 cm. 5, largeur : 1 cm., profondeur : 1 cm. 5.

Le 9 février, séance de 8 minutes avec localisateur.

Le 12 février, séance de 9 minutes avec localisateur.

Le 16 février, séance de 10 minutes, avec localisateur.

Le 18 février, séance de 11 minutes avec localisateur.

Le 20 février, séance de 12 minutes avec localisateur.

Le 23 février, séance de 13 minutes avec localisateur.

A cette date, l'état est le suivant :

Longueur de la plaie : 2 cm., largeur : 75 mm., profondeur : 1 cm.

Mais le malade se plaint d'avoir son bandage de corps mouillé.

Les séances sont momentanément suspendues jusqu'au 7 mars. D'après le malade, le suintement a cessé depuis le 1^{er} mars.

Le 7 mars, séance de 10 minutes avec localisateur.

Le 9 mars, séance de 11 minutes avec localisateur.

Le 11 mars, séance de 8 minutes avec localisateur.

Le 14 mars, séance de 9 minutes avec localisateur.

A cette date du 14, la plaie se referme peu à peu, et ses dimensions sont :

Longueur : 1 cm.

Largeur : 1/2 cm.

Profondeur : 1/2 cm.

Plus de suintement.

Le malade ne peut malheureusement poursuivre le traitement, n'ayant reçu que 14 séances.

Il est revu la semaine : il reste une dépression plutôt qu'une plaie.

Observation N° 4.

M. L., salle Civiale, lit N° 16, 33 ans.

Il s'agit d'un malade opéré d'une cystostomie faite le 16 octobre 1934 pour diverticule et dont la fermeture de vessie a été faite le 20 janvier suivant.

Nous voyons le malade le 1^{er} février 1935.

L'état est le suivant :

Plaie en forme de losange à bords arrondis aux extrémités de la grande diagonale et dont les dimensions sont les suivantes :

a) Longueur de la grande diagonale : 6 cm.

b) Longueur de la petite diagonale : 2 cm. 1/2.

c) Largeur de la plaie aux extrémités de la grande diagonale : 1 cm. 1/2.

Fistule à la partie inférieure; l'urine suinte par le fond de la plaie.

Vu les grandes dimensions de la plaie, nous ferons deux applications successives à la partie supérieure et à la partie inférieure. Nous nous servirons du localisateur pour l'irradiation de la fistule.

Le 1^{er} février, séance d'irradiation de :

7 minutes pour la partie inférieure.

3 minutes pour la partie supérieure.

Le 4 février, séance de 6 minutes pour chaque portion de la plaie.

Le 5 février, nous notons l'aspect moins atone de la plaie.

Séance de 7 minutes sur chaque portion de la plaie.

Le 8 février, le suintement diminue.

Séance de 7 minutes également.

Le 11, la profondeur n'est plus que de $1/2$ cm.

Séance de 6 minutes sur chaque pôle de la plaie.

Le 13, la plaie se comble; la fistule a la dimension d'une tête d'épingle.

Séance de 7 minutes.

Le 15, les dimensions de la plaie diminuent :

a) Largeur au centre : 4 cm.

b) Aux extrémités : $1/2$ cm.

c) Longueur : 4 cm.

La fistule de la partie inférieure n'a plus qu'une profondeur de $1/2$ cm.

Séance de 8 minutes sur chaque pôle.

Le 18, il subsiste encore un léger suintement.

Séance de 9 minutes sur chaque pôle sans localisateur.

Le 19, on touche la plaie au crayon de nirtate d'argent.

Le 22, séance d'irradiation de 10 minutes sans localisateur.

Le 25, la fistule est à peine visible; il persiste encore un léger suintement intermittent

Séance de R. U. V. de 11 minutes.

Le 2 mars, séance de R. U. V. de 12 minutes.

Le 5 mars, séance de R. U. V. de 13 minutes.

Le 6, le suintement est arrêté.

Le 7, séance de R. U. V. de 13 minutes.

Nous faisons encore quelques séances de consolidation de 13 minutes chaque :

Le 9, le 11, le 14 et le 16.

L'état semble excellent, le traitement est suspendu, après 17 applications.

Observation N° 5.

M. G., salle Civiale, lit N° 22, 68 ans.

Le malade présente une fistule de cystostomie consécutive à une intervention datant du 19 décembre 1934. Le drain a été retiré au mois d'août suivant.

Nous avons entrepris le traitement du malade en janvier, donc environ 6 mois après.

Les résultats ont été très rapides :

6 séances : le 12 janvier, pendant 6 minutes.

Le 14 janvier, pendant 6 minutes.

Le 16 janvier, pendant 6 minutes.

Le 21 janvier, pendant 10 minutes.

Le 25 janvier, pendant 12 minutes.

Le 28 janvier, pendant 10 minutes.

La fermeture est complète et le malade repart chez lui.

Observation N° 6.

M. B., salle Civiale, lit N° 9, 55 ans.

Il s'agit d'une plaie de cystostomie faite le 14 novembre 1934 pour rupture de l'urètre.

La réfection de l'urètre a été faite le 9 janvier suivant et le cathétérisme rétrograde le 30 janvier.

Nous voyons le malade le 23 février :

Il subsiste une plaie longitudinale mesurant :

1 cm. 1/2 de long.

0 cm. 1/2 de large.

3 cm. de profondeur.

avec suintement persistant.

La première séance est faite :

Le 23 février, d'une durée de 5 minutes.

Le 25 février, deuxième séance de 6 minutes.

Le 1^{er} mars, la plaie se comble, séance de 8 minutes.

Le 4 mars, séance de 9 minutes.

Le 7 mars, il ne subsiste qu'un suintement intermittent; séance de 10 minutes.

Le 9 mars, séance de 11 minutes.

Le 11 mars, séance de 12 minutes.

Le 14 mars, séance de 13 minutes.

Il ne reste qu'une fistule du diamètre de 1 millimètre, après 8 applications de R. U. V.

Le malade sort de l'hôpital et nous n'avons malheureusement pu poursuivre le traitement.

Observation N° 7.

M. A., salle Civiale, lit N° 22, 70 ans.

Ce malade a été opéré de cystostomie le 2 mai et de prostatectomie le 22 mai 1935.

Le 8 juin, il subsiste une fistule vésicale de 6 cm. dont l'orifice a le diamètre du localisateur.

Nous appliquons les R. U. V.

Séance, le 9 juin, d'une durée de 5 minutes avec le localisateur.

Le 11 juin, d'une durée de 6 min., avec localisateur.

Le 15 juin, d'une durée de 8 min., avec localisateur.

Le 20 juin, d'une durée de 10 m., avec localisateur.

Le 22 juin, d'une durée de 11 m., avec localisateur.

Le 25 juin, d'une durée de 12 m., avec localisateur.

La fistule se comble.

Nous continuons les séances d'irradiation trois fois par semaine, d'une durée de 13 minutes chacune jusqu'au 11 juillet, date à laquelle le malade a encore reçu 7 applications et où l'orifice est fermé; il n'y a plus aucun suintement. Au total, le malade a reçu 13 irradiations.

Nous avons encore fait quelques séances de consolidation de 13 minutes chacune jusqu'au 1^{er} août, et de 15 minutes chacune jusqu'au 12 août, date à laquelle nous suspendons le traitement, le malade étant complètement guéri.

Observation N° 8.

M. W., salle Civiale, lit N° 27, 67 ans.

Il s'agit d'un malade qui a subi une prostatectomie en un temps, le 14 septembre 1934.

Le 25 octobre, il se présente à nous avec un orifice de cystostomie donnant issue à l'urine et du diamètre du localisateur.

Nous commençons le traitement :

Séance, le 25 octobre, d'une durée de 5 minutes.

Séance, le 27 octobre, d'une durée de 6 minutes.

Séance, le 29 octobre, d'une durée de 7 minutes.

Le 3 novembre, l'urine ne s'écoule plus.

Séance de 8 minutes.

Le 5 novembre, séance de 9 minutes.

Le 8 novembre, séance de 10 minutes.

Le 10 novembre, séance de 11 minutes.

Le 17 novembre, séance de 12 minutes.

Après 8 applications, le malade a sa fistule complètement fermée et la cicatrice semble solide.

Observation N° 9.

M. G., salle Civiale, lit N° 32, 69 ans.

C'est un malade opéré de prostatectomie en un temps, le 20 octobre 1934.

Nous le voyons, le 8 novembre, avec un orifice de cystostomie donnant issue à l'urine.

Nous lui faisons des séances d'irradiation avec le

localisateur en augmentant la durée des séances progressivement depuis 5 minutes jusqu'à 16. Nous poursuivons le traitement jusqu'au 27 décembre, date à laquelle le malade a reçu 17 applications et où l'orifice est comblé. Nous avons enfin fait encore trois séances de consolidation, jusqu'au 3 janvier, date à laquelle la cicatrice semble persistante.

Observation N° 10.

M. P., salle Civiale, 71 ans.

Ce malade a été opéré de prostatectomie en deux temps : le premier, le 3 novembre 1934 et le second, le 23 du même mois.

Il se présente à nous, le 7 février suivant, avec un suintement permanent par l'orifice de sa fistule de cystostomie, orifice dont le diamètre est celui du localisateur.

Nous lui faisons des séances d'irradiation :

Le 7 février, pendant 5 minutes.

Le 9 février, pendant 6 minutes.

Le 11 février, pendant 7 minutes.

Le 14 février, pendant 8 minutes.

Le 16 février, pendant 9 minutes.

A cette date, après 5 irradiations seulement, par suite d'un accident matériel, nous sommes obligés de suspendre le traitement. Le malade n'a plus aucun suintement; la consolidation semble définitive. On lui

a retiré sa sonde à demeure le 24 février et, le 2 mars, il sort de l'hôpital semblant guéri.

Observation N° 11.

M. H., salle Civiale, N° 19, 68 ans.

Ce malade a été opéré de cystostomie, le 3 décembre 1934, et de prostatectomie, le 28 du même mois.

Il est vu par nous, le 26 janvier suivant.

Il présente une plaie, reliquat de sa cystostomie, plaie qui s'est rouverte le 16 janvier, et dont les dimensions sont les suivantes :

Profondeur : 2 centimètres.

Diamètre : double de celui du localisateur.

Séances d'irradiation :

Le 26 janvier, durant 5 minutes.

Le 28 janvier, durant 7 minutes.

Le 2 février, durant 7 minutes.

A cette date, la profondeur n'est plus que de 1/2 centimètre, et le diamètre celui du localisateur.

Le 4 février, l'amélioration continue, séance de 6 minutes.

Le malade sort de l'hôpital le 5 février.

Sa plaie se rouvre le 7, dans la matinée, après un effort. Nous le revoyons le 8 : il présente une plaie donnant un suintement intermittent et dont les dimensions sont les suivantes :

Longueur : 1 cent. 1/2.

Largeur : $1/2$ centimètre.

Profondeur : $1/2$ centimètre.

Nous l'irradions, pendant 7 minutes, le 8.

Le 11, le suintement diminue notablement. Irradiation de 8 minutes.

Le 13, le suintement est tari. Séance de 9 minutes.

Nous continuons le traitement le 15 par une séance de 10 minutes, le 18, le 20, et le 22 par des séances de 11 minutes.

Le malade ne peut poursuivre son traitement et suinte de nouveau depuis lors.

A côté de ces cas de fistules résultant de cystostomie, nous avons traité également quelques cas de fistules opératoires dues à d'autres causes, telles que lombotomie, épидидymectomie.

Observation N° 12.

M. R., salle Civiale, lit N° 30, 35 ans.

Il s'agit d'un malade opéré, le 13 avril 1935, pour rupture de l'urètre.

Le 27, le malade présente une plaie périnéale fistuleuse, longue de 5 cent. $1/2$, large de 2, profonde de 2 cent. $1/2$.

Nous l'irradions pendant 5 minutes, et poursuivons le traitement tous les deux jours jusqu'au 4 mai, date à laquelle, après deux nouvelles séances, la plaie a une longueur de 4 cm. $1/2$, une largeur de 1 cm. $1/2$, une profondeur de 2 cm.

Nous continuons le traitement et, le 13 mai, après 5 séances, la longueur de la plaie n'est plus que de 4 cm., sa profondeur étant encore de 2 cm.

Nous faisons 4 séances de 13 minutes chaque et, le 25, la profondeur aura diminué et ne sera plus que de 1/2 cm.

Encore deux séances et, le 31, il ne reste, après 14 irradiations au total, qu'une plaie superficielle, et le malade sort de l'hôpital.

Observation N° 13.

M. D., salle Civile, lit N° 35, 47 ans.

Ce malade a été opéré d'un calcul du bassinet du côté droit, le 6 février 1935.

Le 23 février, date à laquelle le malade se présente à nous, il subsiste une vaste plaie de lombotomie dont les dimensions sont les suivantes :

Longueur : 11 cm.

Largeur : 3 cm.

Profondeur à la partie postro-supérieure : 2 cm.

Profondeur à la partie antéro-inférieure : 7 cm.

Vu les dimensions de la plaie, nous ferons trois irradiations successives sur les parties supérieure, moyenne et inférieure :

Le 23 février, séance de 3 minutes.

Le 25 février, séance de 4 minutes.

Le 5 mars, la longueur de la plaie n'est plus que de 9 cm.

Sa largeur : 1 cm. à la partie postéro-supérieure;

1/2 cm. à la partie antéro-inférieure.

Sa profondeur : 2 cm. en arrière.

4 cm. seulement en avant.

Séance de 5 minutes.

Le 9 mars, la plaie a un très bel aspect, commence à se combler et ne mesure plus que 8 cm. 1/2 de long.

Nous poursuivons les irradiations en augmentant la durée jusqu'à 10 minutes sur chaque région.

Le 18 avril, après une nouvelle série de neuf séances, ce qui porte le total à 12, l'état du malade est excellent, la plaie se cicatrise et nous suspendons les rayons.

Observation N° 14.

Mme C., salle Laillier, lit N° 15, 40 ans.

Il s'agit d'une plaie de lombotomie consécutive à une néphropexie pratiquée le 27 février 1935.

La malade est vue le 15 avril : elle présente une plaie linéaire, suppurante, de 2 cm. de long et profonde de 2 cm.

Les séances d'irradiation ont lieu à durée croissante tous les deux jours.

Le 25, après 4 séances, la plaie se referme progressivement.

Encore deux séances.

Le 2 mai, il n'y a plus aucune suppuration, il n'y a plus qu'une cicatrice superficielle.

La malade, après 7 applications au total, part dans une maison de convalescence, ce qui interrompt le traitement. Elle est revue l'année suivante en excellent état.

Observation N° 15.

M. C., 41 ans.

Ce malade a subi une néphrectomie gauche pour bacillose, le 16 janvier 1935. Il se présente à nous, le 4 juin, avec une plaie de lombotomie de 4 cm. 1/2, large de 1 cm. 1/2, profonde de 2 cm., présentant une fistule à la partie antéro-inférieure de 4 cm. 1/2 dirigée en bas et en avant.

Nous commençons le traitement, le 4 juin, par une séance de 5 minutes et nous le poursuivons tous les deux jours en augmentant progressivement la durée.

Le 22 juin, après cinq séances, la longueur de la plaie a diminué : elle n'est plus que de 3 cm. 1/2 et la profondeur de la fistule n'est plus également que de 3 cm. 1/2.

Le 15 juillet, après une nouvelle série de 6 applications, la plaie se referme et il ne subsiste plus qu'un orifice du diamètre du localisateur.

Nous ferons encore 11 séances de 15 minutes, ce qui porte le nombre total à 22.

Le malade sera revu le 12 septembre; la fermeture de la plaie est complète.

Observation N° 25.

Mme M. Suzanne.

Cette malade a été opérée d'une néphrectomie droite pour bacilliose, le 28 novembre 1934.

Le 23 février 1935, la malade présente une plaie cicatricielle de lombotomie : nous constatons à l'union du tiers inférieur et du tiers médian de la plaie un orifice fistuleux du diamètre du localisateur, profond de 1 cm. 1/2.

Nous faisons des séances d'irradiation d'ultra-violets :

Le 23 février, pendant 5 minutes.

Le 26 février, pendant 6 minutes.

Le 2 mars, pendant 7 minutes.

Le 4 mars, pendant 8 minutes.

Le 7 mars, pendant 9 minutes.

Le 9 mars, pendant 10 minutes.

A cette date, après six séances, la plaie est à peu près comblée; il ne reste qu'une dépression de 1/2 cm. avec un très léger suintement.

La malade ne peut poursuivre le traitement, partant dans un sanatorium.

Observation N° 16.

Mme T., 47 ans.

Malade présentant une plaie cicatricielle de lombotomie faite pour calcul rénal.

Il subsiste une petite fistule donnant issue à un suintement.

Après 12 irradiations, l'orifice est comblé.

Observation N° 17.

M. M. Mohammed, salle Civiale, lit N° 43, 31 ans.

Il s'agit d'une plaie consécutive à une épидidymectomie droite pour bacillose, opération pratiquée le 23 janvier 1935.

Le malade est vu le 1^{er} février; il présente sur la bourse droite une vaste plaie ovulaire de la dimension d'une pièce de cinq francs, allongée, d'aspect atone et suppurante; cette plaie pousse un prolongement supéro-interne long de 4 cm. environ; quant à la plaie elle-même, elle est longue environ de 5 cm. et large de 2 cm. 1/2.

Vu les dimensions de la plaie, nous ferons l'irradiation en deux séances consécutives d'égale durée sur la partie supérieure et sur la partie inférieure.

Le 1^{er} février, séance de 3 minutes sur chaque pôle de la plaie.

Le 4, séance de 5 minutes.

Le 6, la plaie est encore peu vivante, mais la suppuration a considérablement diminué ; séance de 6 minutes.

Le 8, l'aspect de la plaie est moins atone; la suppuration continue à diminuer; séance de 7 minutes.

Le 11, la longueur de la plaie n'est plus que de 4 cm.; sa largeur, de 2 cm.; le prolongement supérieur est comblé; l'aspect de la plaie commence à être vivant; il n'y a plus qu'une légère suppuration. Séance de 8 minutes.

Nous poursuivons, tous les deux jours, les irradiations et le 19, après 3 nouvelles séances, la longueur de la plaie n'est plus que de 3 cm. 1/2, sa largeur de 1 cm.

Il subsiste une légère suppuration qui oblige à faire un drainage le 22 février.

Nous reprenons les rayons ultra-violets, le 2 mars, avec des séances de 12 puis de 13 minutes et, le 16 mars, après 7 nouvelles applications, nous constatons que la plaie se comble, qu'il n'y a plus de suppuration : il ne subsiste qu'un léger suintement, le malade ayant subi au total 16 irradiations.

Nous sommes malheureusement obligés d'interrompre le traitement, le malade sortant de l'hôpital.

Nous pouvons encore citer quelques observations de malades opérés d'épididymectomie, chez lesquels il subsistait une plaie dont nous avons diminué sinon tari la suppuration.

Observation N° 18.

M. M., 28 ans.

Malade opéré d'épididymectomie bacillaire droite, chez lequel, après 14 séances d'irradiation, la suppuration s'est tarie.

Observation N° 19.

M. G., salle Civiale, N° 20.

Malade ayant subi une double épididymectomie pour tuberculose et conservant une double plaie cicatricielle suppurante chez lequel, après 10 séances bilatérales, la suppuration est tarie.

Observation N° 20.

M. P., salle Civiale, N° 36.

Malade opéré d'épididymectomie gauche, chez lequel il subsiste une plaie cicatricielle longue de 5 cm. environ présentant à sa partie inférieure une zone suppurative ciculaire de 1 cm. de diamètre.

Après 8 séances d'irradiation, il ne reste plus qu'une petite plaie linéaire superficielle de 1/2 cm. de longueur, suppurant encore légèrement.

Observation N° 21.

M. C., 38 ans, salle Civiale, N° 51.

Malade opéré d'épididymectomie gauche présentant une plaie cicatricielle suppurante longue de

6 cm., chez lequel, après 10 séances d'irradiation, nous avons également obtenu une diminution de la suppuration.

Observation N° 22.

M. R., salle Civiale, N° 5.

Epididymectomie gauche pour bacillose. Le malade présente une plaie suppurante de 1 cm. de diamètre.

Après 10 applications de R. U. V., la plaie n'a plus que 1/2 cm. de diamètre; après 6 nouvelles séances, le diamètre est réduit à 3 mm. 5. Nous continuons les irradiations, mais la suppuration persiste toujours malgré 18 nouvelles séances.

LES RESULTATS

Nous avons donc pu obtenir la fermeture de plaies fistuleuses avec un nombre de séances d'irradiation relativement restreint, une dizaine en moyenne (sans compter les séances de consolidation).

Dans l'observation N° 1, nous avons obtenu la cicatrisation de la plaie chez un malade qui gardait sa fistule depuis deux mois, et cela en six séances, auxquelles nous avons adjoint six séances de consolidation.

Chez le malade de l'observation N° 2, mêmes résultats rapides : fistule ouverte depuis deux mois et demi, cicatrisation en cinq séances, plus six séances de consolidation.

Dans l'observation N° 4, il nous a fallu treize séances pour obtenir la cicatrisation, avec quatre séances de consolidation; mais il s'agissait d'une plaie de dimensions beaucoup plus importantes, puisqu'elle mesurait six centimètres sur deux et demi.

Par contre, dans le cas de l'observation N° 5, chez un malade qui avait sa fistule depuis six mois, nous avons obtenu une cicatrisation parfaite en six séances.

Dans l'observation N° 7, il nous a fallu encore treize séances (plus quatorze de consolidation), pour

arriver à la fermeture de la plaie; mais celle-ci, comme dans le cas N° 4, mesurait six centimètres de long.

Dans l'observation N° 8, il nous a suffi de huit séances pour cicatriser une plaie datant de cinq semaines.

Dans l'observation N° 10, en cinq séances, nous avons obtenu un résultat.

Chez le malade de l'observation N° 3, après quatorze séances, nous avons obtenu une cicatrisation, mais moins parfaite que dans les cas précédents, mais néanmoins nous avons eu une amélioration.

Dans l'observation N° 6, nous n'avons pu achever le traitement, mais le malade, qui avait une plaie d'un centimètre et demi de long sur un demi de large, ne présentait plus, après huit séances, qu'une fistule d'un millimètre de diamètre.

Chez le malade de l'observation N° 11, l'action des rayons ultra-violets s'est surtout manifestée par la diminution du suintement, mais malheureusement nous n'avons pu faire que onze applications et n'avons pu obtenir un résultat parfait.

Dans l'observation N° 12, nous avons eu un résultat en douze séances.

Dans l'observation N° 13 (cas de lombotomie), douze séances nous ont été nécessaires pour obtenir la cicatrisation.

Dans l'observation N° 14, après sept séances, la malade qui avait subi une lombotomie également, ne présentait plus qu'une plaie cicatricielle superficielle.

Chez le malade de l'observation N° 15, après vingt et une séances, la plaie de lombotomie est également fermée.

Pour le malade de l'observation N° 25, nous avons eu un résultat après six irradiations.

Quant à l'observation N° 17, concernant une plaie consécutive à une épидидymectomie, après seize séances, nous avons obtenu la suppression de la suppuration et une diminution des dimensions de la plaie.

Mêmes résultats pour les observations N° 18 (après 14 séances), N° 19 (10 séances), N° 20 (8 séances) et N° 21 (10 séances).

Quant à l'observation N° 16, la fistule a été comblée après 12 séances.

Nous avons bien eu des cas qui ne nous ont pas donné de résultat.

Tel celui de M. R., 68 ans, salle Civile, N° 21 (observation N° 23), qui avait subi une cystostomie pour prostatectomie. Mais ce malade était diabétique et, après une amélioration initiale à la suite d'une dizaine d'applications de R. U. V., il a vu, étant sorti de l'hôpital, sa plaie se rouvrir et son état nécessiter une suture chirurgicale. Mais, un mois après cette intervention, sa fistule vésicale s'ouvrit à nouveau et

nous lui refîmes une dizaine de séances de R. U. V. qui réduisirent cette fistule à un orifice punctiforme, mais laissant encore subsister un suintement intermittent.

Tel autre cas, celui de Mlle B., 24 ans, salle Laillier N° 18 (observation N° 24), chez laquelle, après de nombreuses séances de R. U. V. faites trois fois par semaine pendant trois mois, nous ne pûmes fermer complètement l'orifice de cystostomie faite pour calcul vésical; mais la malade avait conservé une pyurie assez marquée.

Dans ce cas aussi, la plaie, mesurant au début du traitement 3 cm. de long sur 2 de large, avec une profondeur de 1 cm. 1/2, a été réduite à un orifice de 1 mm. de diamètre donnant encore, d'une façon intermittente, passage à l'urine.

INCIDENTS ET CONTRE-INDICATIONS

A noter, après les premières irradiations, l'augmentation de la sécrétion qui va se fluidifier et bientôt se tarir, en même temps qu'il se formera une petite croûte qu'il sera nécessaire d'enlever, ainsi que nous l'avons dit.

Nous n'avons pas observé de contre-indication à l'emploi de ce traitement, sauf la trop grande augmentation de la suppuration qui ferait suspendre momentanément les applications.

CONCLUSIONS

Les Rayons Ultra-Violets constituent une arme puissante et devenue classique pour hâter la cicatrisation des tissus; aussi a-t-on pensé depuis longtemps à l'utiliser afin d'aider à la fermeture des plaies opératoires se cicatrisant lentement. Mais, dans la pratique, avec les appareillages employés jusqu'ici, cette utilisation rencontre souvent de grandes difficultés d'applications en ce qui concerne les trajets fistuleux longs et étroits où il faut, pour obtenir le résultat, agir dans la profondeur.

L'appareillage nouveau, créé grâce au nouveau générateur de Mme GOUDE AXELOS et de M. ANDRÉ CLAUDE, et utilisé avec les localisateurs réalisés par M. HEITZ-BOYER, dans son service de l'Hôpital Lariboisière, où il est employé, depuis plusieurs années, d'une façon quotidienne, pour le traitement des métrites, résout cette difficulté : la facilité de manie-ment de l'ensemble de l'appareillage, la possibilité d'introduire le localisateur de forme variable jusque dans le fond des fistules, ont apporté un réel progrès dans cette application des Rayons Ultra-Violets.

Sur les conseils de notre Maître, M. HEITZ-BOYER, nous avons étudié cette application dans son service

de Lariboisière sur une centaine de cas de fistules post-opératoires, constatées particulièrement après cystostomie et prostatectomie suspubienne, et après néphrectomie et épидидymectomie pour tuberculose rénale, éventualités fréquentes où le retard de cicatrisation se produit souvent sans cause déterminée.

Les résultats obtenus, qu'une maladie nous amène à publier avec deux ans de retard, sont très encourageants et montrent, comme on peut en juger par les observations relatées en détail, qu'il y a là une ressource précieuse, ressource que la diffusion de plus en plus grande des appareils à haute fréquence entre les mains des chirurgiens rend aujourd'hui très pratique et particulièrement intéressante.

Vu : *le Doyen,*
G. ROUSSY.

Vu : *le Président de thèse,*
GRÉGOIRE.

Vu, et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- E. et H. BIANCANI. — Les Rayons Ultra-Violets.
- SAIDMAN. — Les Rayons Ultra-Violets en thérapeutique.
- W. VIGNAL. — Les Rayons Ultra-Violets et les Infra-Rouges. *Paris Médical*, août 1930.
- DEFESTEL. — Les Ultra-Violets et Chaleur radiante.
- J.-R. CARTY. — Les modifications de la radiosensibilité des tissus vivants par les agents physiques et chimiques. *Radiology*, septembre 1930.
- COLANERI. — Les Ultra-Violets en chirurgie. *Monde Médical*, juillet 1930.
- LAPERRIÈRE. — Fistules et Ultra-Violets. *Archives d'Electricité médicale*, 1926.
- SALAMAN. — Essai de traitement de la métrite du col par un nouveau générateur de rayons ultra-violets. *Thèse de Paris*, 1934.
- LEMARIÉE. — Traitement des plaies et brûlures par l'actinothérapie. *Paris Médical*, août 1930.
- PIFFAULT. — Influence des agents physiques sur l'évolution d'une fistule abdominale. *Bulletin officiel de la Société française d'Electrothérapie et de Radiologie*, mars 1930.
- VITTOT. — Recherche sur les applications locales des ultra-violets sur les muqueuses digestives profondes. *Société de gastro-entérologie de Paris*, juillet 1929.

